Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U002011

Державний реєстраційний номер: 0115U002018

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Сучасний стан вітчизняних систем теплопостачання та визначення перспективних енергетичних технологій і заходів, направлених на їх модернізацію

Початок етапу: 05.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)456-92-72, (044)456-60-91

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Сучасний стан вітчизняних систем теплопостачання та визначення перспективних енергетичних технологій і заходів, направлених на їх модернізацію

Назва роботи англійською:

The current state of domestic heating systems and the identification of promising energy technologies and activities aimed at modernizing their

Реферат українською:

Структура споживання енергоресурсів у секторах економіки України свідчить, що близько 40 % котельно-пічного палива, насамперед природного газу, спрямовується на теплозабезпечення, і саме тут сконцентровано основний потенціал енергозаощадження. Галузь теплозабезпечення перебуває під різноспрямованим впливом багатьох чинників і ризиків технічного, енергетичного, соціального та, навіть, політичного характеру. Саме тут сконцентрувались проблеми споживача і виробника тепла, а також проблеми держави і місцевої влади. В даній роботі висвітлено сучасний стан вітчизняних систем теплопостачання - їх технічний стан, забезпеченість опаленням населення та бюджетних установ України, структура паливно-енергетичної бази, вплив цієї галузі енергетики на довкілля. Наведено динаміку та прогнозно укрупнену структуру споживання теплової енергії у 2030 р. Визначені основні пріоритети і цільові орієнтири сфери теплозабезпечення. Надійність теплозабезпечення охарактеризовано в більш широкому визначенні цього терміну, а саме: як надійність багатофакторної інфраструктурної системи (не тільки як технологічної системи), тісно пов'язаної з життєзабезпеченням населення, паливно-енергетичним комплексом та економікою країни. Підкреслено що, визначення перспективних технологій і заходів щодо модернізації систем теплопостачання повинно проходити за осмисленням обставин, що сьогодні світ вступив в епоху розвинених інноваційних процесів - створення обладнання і технічних систем з використанням наукоємних технологій, розроблених на базі фундаментальних і прикладних досліджень. В роботі наведено перспективні енергетичні технології і заходи в галузі розвитку теплогенерації, розширення паливно-енергетичної бази, енергоефективних інженерних технології енергозабезпечення будівель. Представлені дані щодо орієнтовного складу і обсягів первинного енергоресурсу для потреб теплозабезпечення різних секторів ЖКГ прогнозним станом на 2030 р., а також технології використання: - біомаси для потреб теплопостачання (в т.ч. визначені існуючи бар'єри для розвитку біоенергетичних технологій в Україні); - скидних вторинних енергоресурсів для потреб теплоенергетики (в т.ч. використання потенціалу підприємств чорної металургії), скидної теплоти компресорних станцій газотранспортної системи України та інших галузей промисловості; - теплоти довкілля для розроблених с цією метою новітніх інженерних технологій енергозабезпечення будівель (теплові насоси, тощо). Висвітлена державна технічна політика в сфері теплозабезпечення (концептуальні підходи до модернізації систем теплозабезпечення населених пунктів України, прогнозні заходи з модернізації сфери теплопостачання, термореновація існуючого житлового фонду, тощо). Зроблена оцінка впливу сфери теплозабезпечення на довкілля. Наведені в даному звіті матеріали, на наш погляд, можуть бути підґрунтям для розробки на рівні центральної виконавчої влади, а саме Міністерством регіональної політики, будівництва та житлово-комунального господарства України, офіційного документу - "Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України", його обговорення та подальшого розгляду і погодження Кабінетом Міністрів України. Необхідність і актуальність такої стратегії сприятиме виходу сфери теплозабезпечення населення із хронічно кризового стану і на загальнодержавному рівні сприятиме посиленні енергетичної безпеки України на засадах сталого розвитку.

Реферат англійською:

The structure of energy consumption in the sectors of the economy of Ukraine shows that about 40% of boiler and furnace fuel, primarily natural gas, is directed to the heat, and it is here that the main energy saving potential is concentrated. Heating industry is under multidirectional influence of technological, energy, social and even political factors and risks. The problem of heat consumer and heat producer, as well as problems of state and local authorities concentrated here. In this project highlights the current state of domestic heating systems - their technical condition, provision of heating of the population and budgetary institutions of Ukraine, the structure of the fuel and energy base, the impact of the energy sector on the environment. The dynamics and forecasting enlarged pattern of consumption of thermal energy in 2030. The main priorities and targets of the heating sector are specified. Reliability heating described in a broader definition of the term, namely the reliability of multifactor infrastructure system (not only as a technological system), which is closely related to the survival of the population, fuel and energy sector and the economy of the country. Emphasized that the identification of promising technologies and measures to modernize the heating systems should take into account the fact that the world has entered the era of innovation processes - the creation of equipment and technical systems with the use of high technology, developed on the basis of fundamental and applied research. The project presents the promising energy technologies and activities in the field of thermal generation, expansion of the fuel and energy base, energy-efficient engineering technologies of energy supply buildings. Presents forecast data on the composition and volume of primary energy needs for heating various sectors of housing and communal services for 2030, as well as the use of technologies: - biomass for heating needs (including identifying existing barriers to the development of bioenergy technologies in Ukraine); - waste secondary energy for the needs of power system (including use of the potential of ferrous metallurgy), waste heat of compressor stations of Ukrainian gas transportation system and other branches of industry; - environmental heat for developed for this purpose new buildings energy technologies (heat pumps and so on). Illuminated state technical policy in the field of heating (conceptual approaches to modernizing of heating systems settlements of Ukraine, forward-looking activities to modernize the heating sector, thermal modernization of existing housing stock, etc.). Estimation of influence the sphere of heating supplies to the environment is made. Presented in this report materials, in our opinion, may be the basis for development at the level of the central executive authorities, namely the Ministry of Regional Policy, Construction and Housing and Communal Services of Ukraine, an official document - "National Strategy for heating supplies of settlements in Ukraine", discussion and further consideration and approval materials with the Cabinet of Ministers of Ukraine. The necessity and urgency of this strategy will help the exit from the chronical crisis of the sphere of heating supplies and on the national levels will enhance the energy security of Ukraine on the principles of sustainable development.

Індекс УДК: 644.11; 697.1; 697.3, 662.99

Коди тематичних рубрик: 75.31.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Басок Б.І.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методична документація: Сучасний стан вітчизняних систем теплопостачання та визначення перспективних енергетичних технологій і заходів, направлених на їх модернізацію

Назва НТП англійською: The current state of domestic heating systems and the identification of promising energy technologies and activities aimed at modernizing their

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: Промислова та комунальна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Висвітлено сучасний стан вітчизняних систем теплопостачання - їх технічний стан, забезпеченість опаленням населення та бюджетних установ України, структура паливно-енергетичної бази, вплив цієї галузі енергетики на довкілля. Визначені основні пріоритети і цільові орієнтири сфери теплозабезпечення. Надійність теплозабезпечення охарактеризовано в більш широкому визначенні цього терміну, а саме: як надійність багатофакторної інфраструктурної системи (не тільки як технологічної системи), тісно пов'язаної з життєзабезпеченням населення, паливно-енергетичним комплексом та економікою країни.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Комунальна енергетика

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Долинский А.А. Черняк В.П., Сигал А.И., Базеев Е.Т. К основным положениям концепции развития малой энергетики Украины // Промышленная теплотехника. - 1993. № 4. - С. 88 - 91. 2. Разработать программу развития малой энергетики с целью коренного повышения ее экономичности, экологичности и надежности: отчет о НИР: Техника и технологии для поддержки и развития промышленной и муниципальной энергетики / Институт технической теплофизики НАН Украины; руководитель Долинський А.А. - К., 1995. - 87 с. - Исполнители: Базеев Е.Т., Черняк В.П., Сигал А.И., Дубовской С.В., Воловик Ю.И., Бабин М.Е., Коберник В.С., Мань А.Н. - Библиогр. С. - 86-87. - №0195U012623. 3. Долінський А.А., Басок Б.І., Базєєв Є.Т., Піроженко І.А. (редакційна колегія) / Комунальна теплоенергетика України: стан, проблеми, шляхи модернізації, у 2-х томах. Київ. - 2007. - 828 с. 4. Долінський А.А., Басок Б.І., Чайка О.І., Базєєв Є.Т. Концепція (проект) Державної науково-технічної програми "Комплексна модернізація комунальної теплоенергетики" // Вісник НАН України. - 2007. - № 7. - С. 22 - 27. 5. Долінський А., Басок Б., Базєєв Є. Державна цільова програма (проект) модернізації комунальної теплоенергетики на 2010-2014 роки // Вісник НАН України. - 2009. - № 10. - С. 3 - 11. 6. Долінський А.А., Басок Б.І., Кучін Г.П., Базєєв Є.Т., Скрипко В.Я., Капустін В.Б., Чайка О.І. Програми технологічної модернізації комунальної теплоенергетики регіонів України // Промышленная теплотехника. - 2009. - т.31. - № 9. - С. 5 - 14. 7. Сигал А.И. Теплоснабжение в Украине / Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики. Материали XX международной конференции (8-12 июня 2010 г., г. Ялта, пгт. Кореиз), Киев. 2010. - С. 9 - 18. 8. Патон Б.Є., Долінський А.А., Басок Б.І., Базєєв Є.Т. Проект державної цільової програми модернізації комунальної теплоенергетики на 2012-2016 роки - інноваційна основа технологічного оновлення систем теплозабезпечення населених пунктів України // Вісник НАН України. - 2012. - № 9. - С. 14 - 28. 9. Кулик М.М., Куц Г.О., Білодід В.Д. Аналіз стану розвитку систем теплопостачання в Україні // Проблеми загальної енергетики. - 2007. - С. 13 - 25. 10. Кулик М.М., Дубовський С.В. Основні напрями та пріоритетні заходи зі зменшення обсягів використання природного газу в економіці і соціальній сфері України // Проблеми загальної енергетики. - 2009. - № 19. - 7 - 15. 11. Білодід В.Д., Куц Г.О. Аналіз стану систем теплопостачання України та теплогенеруючих джерел за 2007-2010 роки // Проблеми загальної енергетики. - 2012. - № 4. - С. 29 - 37. 12. Карп И.Н., Никитин Е.Е. Пути решения проблем коммунальной энергетики // Житлово-комунальне господарство України. - 2011. - № 6. - С. 16 - 22. 13. Карп І.М., П'яних К.Є. Можливі обсяги економії та заміщення природного газу в Україні // Энерготехнологии и ресурсосбережение. -2012. - № 1. - С. 16 - 22. 14. Никитин Е.Е. Концептуальные вопросы модернизации населенных пунктов Украины // Проблеми загальної енергетики. - 2012. - № 2. - С. 5 - 11. 15. Розроблення методологічних засад підготовки регіональних програм модернізації комунальної теплотехніки // ІТТФ НАНУ, наук.-техн. звіт у 3-х т. - К.: 2008. - 748 с. 16. Проект USAID: Реформа міського теплозабезпечення в Україні//ЖКГ. - 2013. - № 2(55). - С. 20 - 22. 17. Оновлена Енергетична Стратегія України на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1071-р від 24 липня 2013 року "Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року". 18. Закон України від 18 березня 2004 р. №1621-IV "Про державні цільові програми" // Відомості ВР України. Офіційне видання - № 25. - 18 червня 2004 року. - С. 1024 - 1050. 19. Долінський А.А., Басок Б.І., Базєєв Є.Т., Кучин Г.П. Основні положення концепції Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України // Промислова теплотехніка. - 2009. - Т.31, № 4. - С. 68 - 77. 20. Рабинович М.Д. Концепція національної стратегії теплозабезпечення на 2009-2030 роки // Нова тема - 2009. - № 2 (21), № 3 (22) - С. 35 - 39. 21. Сігал О.І., Кучин Г.П., Скрипко В.Я., Бикоріз Є.Й. До розробки Національної стратегії теплозабезпечення України//Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики: Материталы XX Международной конференции (8-12 июля 2010 г., г. Ялта, пгт. Кореиз (Институт промышленной экологии. - К.: ИПЦ АЛКОН НАН Украины, 2010. - 278 С. 22. Патон Б.Є., Долінський А.А., Геєць В.М., Кухар В.П., Басок Б.І., Базєєв Є.Т., Подолець Р.З. Приоритети Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України // Вісник НАН України. - 2014. - № 9 - с.29-47. 23. Шецов А.І., Бараннік В.О., Земляний М.Г., Ряузова Т.В. стан та перспективи реформування системи теплозабезпечення в Україні. - Аналіт. Доп. - Дніпропетровськ, 2010. - http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/teplozabezpechennya.pdf 24. Коломійченко М., Апальнов С., Ігнатенко Т. Економічне обгрунтування доцільності ппереходу на опалення твердим біопаливом.

Гармонізація українських стандартів та стандартів ЕС. посібник. Київ, 2014, 46 с. 25. Дані Консалтінгової Компанії "Бізнес Формат", сформовані на основі матеріалів Державного Комітету статистики України чи інших джерел. 26. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Інформаця про початок опалювального сезону 2013-2014 років станом на 01.10.13р - http://mr.armada.com.ua/attachments/content-attachments/648/01.10.13xls. 27. Дубовской С.В., Бабин М.Е., Левчук А.П., Рейсиг В.А. Границы экономической целесообразности централизации и децентрализации теплоснабжения // Проблеми загальної енергетики. - 2011. - № 1(24). - С. 26 - 31. 28. С. Тігіпко. Держава не в змозі виділити суму, необхідну на модернізацію ЖКГ // Житлово-комунальне господарство України. - 2012. - №8. - С. 2 - 7. 29. Волков Э.П., Кучеров Ю.Н. О развитии системы обеспечения надежности в электроэнергетике России // Изв. РАН. Энергетика. - 2010. - № 5 - С. 47 - 60. 30. Рогов С.М. Россия должна стать научной сверхдержавой // Вестник РАН. - 2010. - т. 80. - № 7. - С. 579 - 590. 31. Директор Л.Б., Майков И.Л., Иванин О.А. Задача оптимизации автономных энергетических комплексов в составе локальных распределительных сетей // Энерготехнологии и ресурсосбережение. - 2012. - № 4. - С. 33 - 41. 32. Герт Скивер. Дистанционное считывание данных с теплосчетчиков с помощью транспортных средств ЖКХ // Энергосбережение. - 2010. - №7. - С. 24 - 27. 33. Key World Energy Statistics. Publication of the International EnergyAgency, 2013 http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2013.pdf 34. Renewable energy in the EU28.Eurostatnewsrelease 37/2014 - 10 March 2014 http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-14-37_en.htm 35. Статистичні дані Європейської Комісії у секторі енергетики http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/other_documents 36. European Bioenergy Outlook. AEBIOM, 2013 http://www.aebiom.org/blog/aebiom-statistical-report-2013/ 37. Solid Biomass Barometer. EurObserv'ER, December 2013 http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/observ/baro219_en.pdf 38. Solid Biomass Barometer. EurObserv'ER, December 2012 http://www.eurobserv-er.org/pdf/baro212biomass.pdf 39. EU Energy in Figures. Publication of European Commission, 2013 http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2013_pocketbook.pdf 40. Annual Statistical Report on the contribution of biomass to the energy system in the EU27, AEBIOM, 2011.http://ru.scribd.com/doc/73012151/2011-AEBIOM-Annual-Statistical-Report 41. Renewable Energy Road Map. Renewable energies in the 21stcentury: building a more sustainable future. COM (2006) 848 final, Brussels, 10.01.2007. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0848:FIN:EN:PDF 42. Статистичний щорічник Україні за 2012 рік. Видання Державної служби статистики Україні, 2013. 43. Svitlana Trybush. Willow for Energy: Myths and Reality. Proc. of 8th International Conference on Biomass for Energy, 25-26 September 2012, Kyiv, Ukraine. 44. Блюм Я.Б., Гелетуха Г.Г., Григорюк І.П. та ін. Новітні технології біоенергоконверсії. - К: "Аграр Медіа Груп", 2010. - 326 стор. 45. Я.Д. Фучило, М.В. Сбитна, О.Я. Фучило, В.М. Літвін. Досвід та перспективи вирощування тополі (POPULUS SP.L.) у південному степу України // Наукові праці Лісівничої академії наук України: збірник наукових праць. - 2009. Вип. 7, с. 66-69. 46. Георгій Гелетуха, Петро Кучерук, Юрій Матвєєв, Дмитро Науменко, Андрій Станєв, Леся Матіюк. Розвиток біогазових технологій в Україні та Німеччині: нормативно-правове поле, стан та перспективи. Київ-Гюльцов, 2013. http://www.uabio.org/img/files/news/pdf/Razvitie_biogazovyh_technologiy_1.pdf 47. Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А. Перспективи використання відходів сільського господарства для виробництва енергії в Україні. Аналітична записка БАУ №7, 2014 http://www.uabio.org/img/files/docs/Position-paper-uabio-7-ua.pdf 48. Енергетичний баланс України за 2012 рік. Експрес-випуск Державної служби статистики України №08/4-16/240 від 20.12.2013. 49. Постанова НКРЭ "Про встановлення "зелених" тарифів на електричну енергію" (№ 567 від 30.04.2014) http://www.nerc.gov.ua/?id=10756 50. Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А., Олійник Є.М. Перспективи виробництва теплової енергії з біомаси в Україні // Промислова теплотехніка. - 2013, Т. 35, № 5. - С. 48-57. 51. Гелетуха Г.Г., Желєзна Т.А., Олійник Є.М., Гелетуха А.І. Перспективи виробництва електричної енергії з біомаси в Україні // Промислова теплотехніка. - 2013, Т. 35, № 6. - С. 67-75. 52. Гелетуха Г.Г., Кучерук П.П., Матвєєв Ю.Б. Перспективи виробництва та використання біогазу в Україні. Аналітична записка БАУ № 4, 2013. 53. Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року, розпорядження КМУ від 1 жовтня 2014 року №902-р. http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80 54.

Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Затверджена розпорядженням КМУ № 1071 від 24.07.2013. http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358 55. Biomass combustion and co-firing for electricty and heat. http://www.climatetechwiki.org/technology/biomass 56. Biomass for Power Generation and CHP // IEA Energy Technology Essentials. ETE03, January 2007. 57. Energy technology perspectives. Scenarios and strategies to 2050, IEA, 2008. 58. Energy technology Systems Analysis Programme, May 2010. http://www.etsap.org/E-techDS/PDF/E05-Biomass%20for%20HP-GS-AD-gct.pdf. 59. Cost assessment of selected decentralized CHP applications based on biomass combustion and biomass gasification. OBERNBERGER Ingwald, THEK Gerold, 2008 To be published in: Proceedings of the 16th European Biomass Conference & Exhibition, June 2008, Valencia, ETA-Renewable Energies (Ed.), Italy. 60. ETSAP Energy Technology Systems Analysis Programme // Technology Brief E05 - May 2010. http://www.etsap.org/E-techDS/PDF/E05-Biomass%20for%20HP-GS-AD-gct.pdf 61. Technology Roadmap. Bioenergy for Heat and Power // International Energy Agency, 2012. http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/bioenergy.pdf 62. Renewable Energy Technologies: Cost Analysis Series. Vol. 1. Power Sector. Issue 1/5 Biomass for Power Generation // International Renewable Energy Agency (IRENA), 2012. 63. O'Connor, D. Biomass Power Technology Options. Presentation of Electrical Power Research Institute (EPRI) to the U.S Department of Energy: Biomass 2011, USA.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Долінський Анатолій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Базєєв Є.Т.

Басок Б.І.

Божко І.К.

Вишневський Б.М.

Вольчин А.І.

Воробйов Л.Й.

Гаркуша Л.К.

Гелетуха Г.Г.

Грищенко Т.Г.

Декуша Л.В.

Желєзна Т.А.

Капітонов В.І.

Ковтун С.І.

Козлова В.В.

Кірєєв В.О.

Лисенко О.М.

Матвєєв Ю.Б.

Накорчевський А.І.

Недбайло О.М.

Новосельцев О.В.

Нікітін Є.Є.

Олійник Є. М.

Сергієнко Р.С.

Супрун Т.Т.

Сігал О.І.

Ткаченко М.В.

Фаренюк Г.Г.

Фіалко Н.М.

Чернявський М.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

